

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 25 AUG 2004

Rec'd PCT/PTO 18 OCT 2003

**PCT**

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT



(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>P032604/WO/1</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 03/05096</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>15.05.2003</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>28.06.2002</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>B60R19/24</b>		
Anmelder <b>DAIMLERCHRYSLER AG ET AL.</b>		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
  - ☒ Grundlage des Bescheids
  - ☐ Priorität
  - ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
  - ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
  - ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
  - ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
  - ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
  - ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  <b>18.10.2003</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  <b>20.08.2004</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   <b>Europäisches Patentamt - Glitschiner Str. 103 D-10958 Berlin Tel. +49 30 25901 - 0 Fax: +49 30 25901 - 840</b>	Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Petersson, M</b>  Tel. +49 30 25901-518  

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-5 eingegangen am 23.07.2004 mit Schreiben vom 21.07.2004

**Zeichnungen, Blätter**

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Feststellung                |  |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-5<br>Nein: Ansprüche   |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-5<br>Nein: Ansprüche   |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-5<br>Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgende Dokument verwiesen:

D1: DE19600933 A1

Das Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart (siehe Spalte 1, Zeile 43-55, 66-Spalte 2, Zeile 7; Spalte 2, letzte Absatz-Spalte 3, Zeile 3):

Eine Tragstruktur eines Kraftfahrzeugs (siehe Figur 1), insbesondere eines Personenkraftwagens, mit einer Längsträgeranordnung (6,7 bis zum 41-42 auf 13) , an der an wenigstens einem Längsende (41,42 von 13) eine Stoßfängeranordnung (36-40) angebracht ist, die einen Querträger (36) aufweist, wobei der Querträger (36) über zwei Längsträgereile (Längsträgereile auf 36) axial an der Längsträgeranordnung (6,7 bis zum 41-42 auf 13) abgestützt ist und wobei die Längsträgereile (Längsträgereile auf 36) in einem von den Enden beabstandeten Mittelabschnitt des Quertägers (36, Figur 1) befestigt sind, wobei die Längsträgereile (Längsträgereile auf 36) an Ihren am Querträger (36) abgewandten Enden (37,38) über eine Lagerkonsole (37-42) aneinander und an der Längsträgeranordnung (6,7 bis zum 41-42 auf 13) befestigt sind und dass die Lagerkonsole (37-42) als Crashelement ausgebildet ist (siehe Spalte 1, Zeile 66-Spalte 2, Zeile 7), das im Crashfall energieabsorbierend wirkt.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von diesem Stand der Technik dadurch dass die Stoßfängeranordnung einen an den Enden des Querträgers befestigten Biegeträger aufweist und dass der Biegeträger zumindest im Mittelabschnitt über wenigsten einen energieabsorbierenden Schaumkörper am Querträger abgestützt ist.

Die Aufgabe wird darin gesehen: Die Verletzungsgefahr für Fußgänger bei kleineren Kollisionen zu reduzieren.

Anspruch 1 löst diese Aufgabe mit hilfe des Biegeträgers sowie des Schaumkörpers wobei die Absorptionsfähigkeit der Tragstruktur für kleinere Aufprallbelastungen

verbessert werden, die werden Vollelastisch aufgenommen ohne Beschädigung der Tragstruktur, und die Verletzungsgefahr für Fußgänger werden reduziert.

Die Ansprüche 2-5 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und Erfinderische Tätigkeit.

Ansprüche 1-5 sind Gewerblich Anwendbar, Artikel 33(4)

DaimlerChrysler AG

Branse

EPO-BERLIN

Neue Patentansprüche

23 -07- 2004

1. Tragstruktur eines Kraftfahrzeugs, insbesondere eines Personenkraftwagens, mit einer Längsträgeranordnung (2), an der an wenigstens einem Längsende (3) eine Stoßfängeranordnung (4) angebracht ist, die einen Querträger (7) aufweist,

- wobei der Querträger (7) über zwei Längsträgereile (12) axial an der Längsträgeranordnung (2) abgestützt ist,
- wobei die Längsträgereile (12) in einem von den Enden (8) des Querträgers (7) beabstandeten Mittelabschnitt (11) des Querträgers (7) befestigt sind,
- wobei die Längsträgereile (12) an ihren vom Querträger (7) abgewandten Enden über eine Lagerkonsole (13) aneinander und an der Längsträgeranordnung (2) befestigt sind,
- wobei die Lagerkonsole (13) als Crashelement ausgebildet ist, das im Crashfall energieabsorbierend wirkt,

dadurch gekennzeichnet,

- dass die Stoßfängeranordnung (4) einen an den Enden (8) des Querträgers (7) befestigten Biegeträger (5) aufweist,
- dass der Biegeträger (5) zumindest im Mittelabschnitt (11) über wenigsten einen energieabsorbierenden Schaumkörper (10) am Querträger (7) abgestützt ist.

2. Tragstruktur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Längsträgereile (12) parallel zur Längsrichtung (6) des Fahrzeugs und in horizontaler Richtung beabstandet zueinander verlaufen.

3. Tragstruktur nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,

dass die Längsträgeranordnung (2) im wesentlichen in der Fahrzeugmitte angeordnet ist.

4. Tragstruktur nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Biegeträger (5) an seinen Enden um vertikale Achsen drehbar am Querträger (7) gelagert ist.

5. Tragstruktur nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Biegeträger (5) ausschließlich an seinen Enden am Querträger (7) befestigt ist.

**Translation**

**PATENT COOPERATION TREATY**

PCT/EP2003/005096



**PCT**

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P032604/WO/1	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/005096	International filing date (day/month/year) 15 May 2003 (15.05.2003)	Priority date (day/month/year) 28 June 2002 (28.06.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B60R 19/24, 19/34, B62D 21/15		
Applicant DAIMLERCHRYSLER AG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 2 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 18 October 2003 (18.10.2003)	Date of completion of this report 20 August 2004 (20.08.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.



## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/005096

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages \_\_\_\_\_ 1-8 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_ 1-5 \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ 21 July 2004 (21.07.2004)
- ☒ the drawings:  
pages \_\_\_\_\_ 1/1 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.  
These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/EP 03/05096

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-5	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-5	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-5	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

Reference is made to the following document:

D1: DE19600933 A1

D1, which is considered to represent the closest prior art, discloses (see column 1, line 43 to column 2, line 7; column 2, last paragraph to column 3, line 3):

A supporting structure for a motor vehicle (see figure 1), in particular a passenger car, having a longitudinal member arrangement (6, 7 to 41-42 on 13) to which a bumper arrangement (36-40) is attached at least at one longitudinal end (41, 42 from 13), said bumper arrangement having a transverse member (36), wherein the transverse member (36) is supported by two longitudinal member elements (longitudinal member elements on 36) axially to the longitudinal member arrangement (6, 7 to 41-42 on 13) and wherein the longitudinal member elements (longitudinal member elements on 36) are fastened in a median section of the transverse member (36, figure 1) located at a distance from the ends, wherein the longitudinal member elements (longitudinal member elements on 36) at their ends (37, 38) facing away from the transverse member (36) are fastened by a bearing bracket (37-42) to each other and to

the longitudinal member arrangement (6, 7 to 41-42 on 13) and the bearing bracket (37-42) is designed as a crash element (see column 1, line 66 to column 2, line 7), which in the event of a crash is energy absorbing.

The subject matter of claim 1 differs from this prior art in that the bumper arrangement has a bumper bracket fastened to the ends of the transverse member and that the bumper bracket is supported on the transverse member at least in its median section by at least one energy-absorbing foamed body.

The problem addressed is considered to be that of reducing the risk of injury to pedestrians during less severe collisions.

Claim 1 solves this problem by means of the bumper bracket and the foamed body, wherein the absorbing ability of the supporting structure is improved with respect to relatively small impact loads, which are absorbed entirely elastically without damage to the supporting structure, and the risk of injury to pedestrians is reduced.

Claims 2-5 are dependent on claim 1 and therefore likewise meet the PCT requirements for novelty and inventive step.

Claims 1-5 are industrially applicable (PCT Article 33(4)).